



TITLE:

経済成長とインフレーション・ギャップ - 産業連関分析の一応用 -

AUTHOR(S):

鎌倉, 昇

CITATION:

鎌倉, 昇. 経済成長とインフレーション・ギャップ - 産業連関分析の一応用 -. 経済論叢 1957, 80(3): 165-182

ISSUE DATE:

1957-09

URL:

<https://doi.org/10.14989/132561>

RIGHT:

經濟論叢

第八十卷 第三號

ルカーチにおける社会存在の論理(二)平 井 俊 彦	1
經濟成長とインフレーション・ギャップ鎌 倉 昇	19
特別償却をめぐる企業利益 の表示問題(続き).....高 寺 貞 男	37
選挙理論における一つの問題点.....西 川 徹	50
国会開設請願運動の發展構造(三).....内 藤 正 中	69

昭和三十二年九月

京都大學經濟學會

経済成長とインフレーション・ギャップ

——産業連関分析の一応用——

鎌倉 昇

経済成長の問題は、最近数年間の経済学界において、最も注目を浴びている問題の一つである。いうまでもなく、経済成長の問題が経済学の問題として考察の対象になったのは、経済学の成立とともに始まる。ある意味ではスミスにまで遡り得るし、マルサス、リカード、マルクスにおいては、それぞれの問題意識と、それぞれの分析態度による差異は厳然と存在はするが、経済発展ないし経済成長が共通の関心になっていたことは否定出来ない。このように、経済学の発生とともに発生した経済成長の問題が、最近数年間にあらためて学界の関心ないし注目をひくようになったについては、種々の事情が考えられるであろう。ケインズ理論の発展と批判とを通じて一応完成された短期分析の長期化を試みるという、いわば純粹に理論自体の発達ないし展開とみられる一面もある。しかし、さらに重要な他の一面として、いわゆる経済的後進国の開発が焦眉の急として切実に考えられるにいたったという点も見逃せない。

最近数年間に於ける經濟成長の問題に対する関心が、このような現実の問題に結び付いているということの当然の帰結として、問題意識はいちじるしく具体的になり、分析方法は実用化の可能性を考慮して、極めて数量的になつて來ている。まず分析方法についていえば、産業連関分析や、リニア・プログラミングの最近の成果を極度に利用して、能うかぎり機能的に分析を進めようとするのが最近の傾向である。

もちろん産業連関分析やリニア・プログラミングには、それぞれに固有の假定を設けねばならず、それに伴う單純化が必要である。しかしそれらの單純化を通じて問題の重要な一面が端的に把握出来れば、單純化によつて失う点を償つて余りあるとみるのである。いま一例をあげよう。しばしば、後進国ないし未開發地域の經濟發展のための計画を立案するにあつて、資本集約的な方法 (capital-intensive method) と労働集約的な方法 (labor-intensive method) のいずれを採るべきか、という形で問題が考えられることがある。通常この問題に対する答はきわめて簡單である。經濟的未開發地域においては、資本が相對的に欠乏しており、労働者が相對的に過剩であるから、なるべく労働集約的な方法を採用し、資本集約的な方法を避けるべきだ、というのがもっとも普通の答である。一見この答は妥当なように見える。しかしこの答は必ずしも機能的でない。いまかり A B の二つの生産方法があり、それだけで比較すれば A の方が B よりも、より労働集約的であるとしよう。上記の規準によれば、未開發地域の經濟開發計画編成にあつては A をとれということになる。しかし A の方法と B の方法とは使用する機械・原材料額が違い、その機械・原材料等の労働集約度の相違を考慮に入れば、結局、 B の方が労働集約的である場合も起り得る。つまり、労働集約的とか資本集約的という場合、部分分析的に A の方法と B の方法を比較するのでは充分といえず、総合分析的に國民經濟全体として比較せねばならない。そのような綜合分析を可能ならしめるのが、た

たとえば産業連関分析やリニア・プログラミングの長所にはかならない。

(1) たとえば N. S. Buchanan and H. S. Ellis, *Approaches to Economic Development*, New York, 1955 の所論を見よ。

II

最近の経済成長論の取扱ひ方において、問題意識が極めて具体的になったことはすでに指摘した。未開発地域の開発という現実の問題に直面した以上、いたずらな抽象論をもてあそぶだけでは一歩も前進出来ぬことは明らかである。問題を一つ一つ着実に解いて行く、というのが最も建設的な対処の方法である。しかし、すでにどんな問題が立てられ、どんな問題が解かれたか、を明らかにするのがいま私の狙いではない。いまここでは、そのうちの一つの問題に特に焦点をあて、問題の解き方への示唆を与えたいと思う。

その問題というのは、経済成長にともなうインフレーション・ギャップの問題である。まずきわめて粗雑な言い方で問題を明らかにしよう。経済成長のための計画は、通常、最終生産物をどの程度か増産しようとして、それにはどのような資源配置を行えばよいか、という形で示される。アメリカ合衆国のような対外依存度の低い国を除けば、必要資源の少なからぬ部分を国外に仰がねばならない。これが対外収支の勘定尻にどういう影響を与えるか、というのも一つの重要な問題である。ことにドル不足という呼び方で要約的に示される外貨支払準備不足の場合には、このような輸入に与える効果を重視せねばならない。さらに、もともと資本設備が相対的に不足な未開発国においては、生産水準上昇のための設備投資というような形で資本蓄積をはからねばならない。この資本蓄積が経済成長のための必須の要件であるとすれば、それをどういう形でファイナンスするかは決定的に重要な問題であ

る。もしこれがうまくファイナンスされぬとしたなら、さしあたり、それは国民経済のインフレ要因となるし、さらに計画そのものの挫折に結果するであろう。

ここでいわれる未開発地域経済のいわゆる「貧困の悪循環」(the vicious circle of poverty)を考え併せて見よう。「貧困の悪循環」という、ヌルケセの名とともに記憶されているフレーズは、「未開発諸国が貧乏なのは、しよせん、それら諸国が貧乏だからである」というパラドクスの形で理解されている。基本的な考え方はこうである。未開発地域が貧困なのは、そこでの資本蓄積が貧弱だからである。さて、資本蓄積についていえば、少くともそれの二面、つまり供給の面と需要の面とを見ねばならない。資本蓄積の供給面でもっとも重要なのは貯蓄であるが、元来国民所得の水準の低いこれらの地域で充分潤沢な貯蓄を期待することは不可能にちかい。他方、資本蓄積の需要面ともいふべき投資機会も、国民所得水準が低く、したがって有効需要の不十分なこれら諸地域で、投資機会の少いのはむしろ当然である。要するに貧困であるということが、それ自体、いずれの面からみても資本蓄積をばばみひいてはこれら諸地域を貧困のままにとどめる要因になっている。これが「貧困の悪循環」という考え方の要点である。もとより「貧困の悪循環」という考え方にはかずかずの仮定がふくまれており、それをそのまま鵜呑みには出来ないが、自発的な貯蓄が低い水準にあるという事実を概して否定出来ないようである。もしこの事実を認めるとすれば、問題は、インフレーションをひき起すことなしに経済成長をはかるにはどのような政策が必要か、という点にしばられて来る。

世界開発銀行が未開発国融資を行うとき、政策の一つの基準になるのは、インフレーションなしの経済成長を達成するには何程の融資をすればよいか、という点にあった。

(1) 例えば R. Nurkse, *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*, Oxford, 1963 頁 4。

三

さて問題をもう少し具体的な形にするためには産業連関分析のテクニックを使うのが便利である。いうまでもなく、これはレオンチエフによって始められた分析であり、その懇切な解説を求めることは邦語文献の中からでも必ずしも困難ではない。³⁾したがって、いまここで私はその解説をくりかえそうとは思わない。ただこれから後の行論に必要なかぎりて、なるべく簡単に、産業連関分析の基本的な考え方を要約しておこうと思う。その次に、その産業連関分析に即して、前節で述べた問題を定式化するつもりである。すでに周知のように、産業連関分析には二つの基本的な仮定が含まれている。第一に、あらゆるタイプの生産について、生産係数は固定的と考えられている。第二に、各部の統合・分割にあたって、第一の生産係数固定の仮定は乱されない。この二つの仮定は産業連関分析の性格を極めて特徴的にしている。第一の仮定が、生産過程における代用の可能性を排除するものである、という点では、リニア・プログラミングに比して、産業連関分析の有用性をかなり狭めることになっている。³⁾

これらの点を念頭におきつつ、まず産業連関分析の基本的な考え方を明かにする意味で極めて簡単な要約を与えておこう。

一国の経済を任意の数の部門に分割し、その個々の部門を産業と呼ぶことにする。個々の産業は若干のインプットを投入してその産業の生産物を作り、これを他の諸産業に販売する。個々の産業のアクティヴァイティーは

$$(i) \quad X_i - \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j = 0 \quad (i \neq j)$$

で示すことが出来る。ここで X_i は i 産業部門の総産出量であり、 X_{ij} は i 産業から j 産業への財貨の流れを示している。これらの諸量はいずれも基準年度の貨幣価値によって測られているものとしよう。

国民経済をこの種の方程式であらわすにあたって、通常二つの方法があ。一つはいわゆる封鎖モデルであり、他はいわゆる開放モデルである。封鎖モデルというのは外生的変数 (the exogenous variables) を含みぬモデルである。扱いようによっては、政府も一種の産業とみることができよう。すなわち政府は財もしくは用役を他の産業に提供し、そのコストを税その他でまかなう産業とみうるのである。同様に家計も労働用役を産物として、他産業に提供し、消費財を投入物として受入れる一種の産業とみることが出来る。外国貿易は輸出を投入物とみ、輸入を産出物とみる一種の産業と考えることができる。これらの取扱いは、必ずしも自然な仮定とはいえないが、とにかく一種の擬制として許容しうる場合がある。もしこの擬制を採用するならば諸産業間の財貨および用役の流れは上述の (1) すなわち

$$X_1 - X_{12} - X_{13} - \dots - X_{1j} - \dots - X_{1n} = 0$$

$$-X_{21} + X_2 - X_{23} - \dots - X_{2j} - \dots - X_{2n} = 0$$

$$\dots \dots \dots$$

$$(2) \quad -X_{j1} - X_{j2} - X_{j3} - \dots - X_{jj} - \dots - X_{jn} = 0$$

$$\dots \dots \dots$$

$$-X_{n1} - X_{n2} - X_{ns} - \dots - X_{nj} - \dots - X_{nn} = 0$$

と示すことができる。この (2) の方程式システムは水平にも垂直にも読みうる一種の表と考えてもよいであろう。い

まかりにこの表を水平に読むならば、それは個々の産業の産出物が他の諸産業に配分される状態を示している。垂直にこの表を読めば、個々の産業の投入物を示す表と考えることができる。

通常投入係数(input coefficient) a_{ij} は

$$a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}$$

と定義されている。したがって、この投入係数を利用すれば、(2)の代りに、

$$\begin{aligned} X_1 - a_{11}X_1 - a_{12}X_2 - a_{13}X_3 - \dots - a_{1j}X_j - \dots - a_{1n}X_n &= 0 \\ -a_{21}X_1 + X_2 - a_{22}X_2 - \dots - a_{2j}X_j - \dots - a_{2n}X_n &= 0 \\ \dots & \dots \end{aligned}$$

(3)

$$-a_{j1}X_1 - a_{j2}X_2 - a_{j3}X_3 - \dots + X_j - \dots - a_{jn}X_n = 0$$

$$\dots$$

$$-a_{n1}X_1 - a_{n2}X_2 - a_{n3}X_3 - \dots - a_{nj}X_j - \dots + X_n = 0$$

を得る。念のためにマトリックス表示を用いて示しておけば、

$$(4) \quad (I - a) = 0$$

である。ここで a_{ij} のマトリックス a は、投入係数マトリックス(input coefficient matrix)とか、投入産出係数

として与えられる。マトリックス表示を使つていえば⑤および⑥は、

$$(5) \quad [I-a] X = y$$

および

$$(6) \quad X = Ay$$

として示される。こゝで

$$A = [I-a]^{-1}$$

の関係であることはいふまでもない。

(6)の形に書いてみると、最終需要と各産業の産出物との関係は一見極めて明瞭である。

(1) W. Leontief, *The Structure of the American Economy 1919-1929*, Cambridge, Mass., 1941, (New Enlarged Edition, New York, 1951.)

- (2) 例えば、森島通夫「産業連関論入門」(一九五六)、および、市村真一「日本経済の構造」(一九五七)はその一二である。
(3) 私はリニア・プログラミングによる分析について別稿で論じたいと思っている。

四

すでに指摘しておいたように、産業連関分析においては、投入係数は固定されているものという仮定がある。したがって、(6)の関係からの帰結は、もし最終需要にいくらかの変化があれば、その $[I-a]^{-1}$ 倍だけ産出水準に変化が起るということである。産業連関分析に使用されることき種類のマトリックスにおいては、

$$A = [I - a]^{-1} \geq I$$

が充される。¹⁾ この条件は、産業連関分析においてシステム（レオンチェフ・モデル）が作用するための条件（the condition of workability）といわれている。言葉をもっていえば、最終需要のうち若干のものが増加したとすれば、その個々の産業の産出物水準は、少くとも最終需要の増加だけ、通常はそれ以上、増加する、ということである。

さて次に、この最終需要の増加が輸入なり資本形成をどの程度必要とするか、という点に論及したいと思う。原理的には極めて簡単な事柄であるが、それを明らかにするには、輸入係数（import coefficient）および資本係数（capital coefficient）を説明しておくのが便利である。

輸入係数というのは、ある産業の生産物を一単位増加させるのに、輸入をどれだけ増加させねばならぬか、を示す係数である。²⁾ 個別産業の輸入依存度を示すといわれるゆえんである。いま、 i 産業の輸入額を M_i 、同じく i 産業の総生産額を X_i とすれば、 i 産業の輸入係数 m_i は

$$m_i = M_i / X_i \quad (i=1, 2, \dots, m)$$

となる。

資本係数というのは、ある産業物を一単位増加させるのに、どれだけ資本設備の増加（つまり資本蓄積）が必要かを示す係数である。³⁾ いま i 産業の生産物を生産するに必要な資本を金額で表して K_i として示せば、資本係数 k_i は、

$$k_i = K_i / X_i \quad (i=1, 2, \dots, m)$$

である。 X_i が i 産業の産出額であることはいうまでもない。

(1) 1964, J. S. Chipman, *A Note on Stability, Workability, and Duality in Linear Economic Models*, *Metroeconomica* April, 1954, (Cowles Commission Papers, New Series, No. 81), pp. 2-4 参照。

(2) これはまた「個別輸入係数」とも呼ばれる。市村真一「前掲」一五〇頁。

(3) ここで私が資本係数と呼んだものを、市村助教教授は「各部門の資本係数の部門別の合計」と呼んでいる。市村真一「前掲」一八八頁。私の用語法は、ホーリス・B・チェネリー教授のそれにしたがっている。

五

ケインズ流の巨視的システムにおけるインフレーション・ギャップについてはすでに多くの人々によって論じられている。いまここではその学説史的展開を後づけるつもりはない。ただ、いまわれわれの考察しつつある問題に関連して、インフレーション・ギャップの捉え方を明かにしようと思う。

ケインズ流の分析では、インフレーション・ギャップの概念は、何らかの意味で、投資と貯蓄の開きとして考えられている。投資は何らかの意味でインフレーションナリーな要因であり、貯蓄は何らかの意味でデフレーションナリーな要因である。この両者に食違いがあるとき、もし投資が貯蓄を超過すればインフレーション・ギャップ、もし貯蓄が投資を超過すればデフレーション・ギャップとして把握されるわけである。さて当面の問題において、この図式がどのように適用されるか。この点を次に問題にしようと思う。

いま最終需要のそれぞれについて $4y_i$ だけの変化があったとしよう。このとき、各産業の生産水準の変化を dx_i とすると、それは (6) より明かなように、

$$\Delta X_i = \sum_{j=1}^m A_{ij} \Delta y_j$$

である。このための資本設備の必要額を ΔK とすると、

$$\Delta K = \sum_{i=1}^m k_i \Delta X_i = \sum_{i=1}^m k_i \sum_{j=1}^m A_{ij} \Delta y_j$$

である。資本係数の値は、後に見るように、1より大きいのが普通であり、さきに述べた、システムが作用するための条件を考慮に入れると、最終需要を Δy_i だけ変化させるために必要な資本設備の拡張は、

$$\Delta K > \sum_{i=1}^m \Delta y_i$$

の関係になる。

他方、限界貯蓄性向を s とすると、最終需要 Δy_i の増加にともなう貯蓄増加 ΔS は

$$\Delta S = s \sum_{i=1}^m \Delta y_i$$

となる。限界貯蓄性向が1より小というのは常識である。したがって

$$\Delta S < \sum_{i=1}^m \Delta y_i$$

となる。かりに遊休の資本設備がないとすれば、 ΔK だけの新規投資が必要であり、これに見合う貯蓄の増加は ΔS にしかすぎない。この差、すなわち、

$$\Delta K - \Delta S > 0$$

は、インフレーション・ギャップを形成するわけである。

(1) ここでは、都留重人「戦後日本のインフレーション」(岩波新書3)(一九四九年)一冊だけを手頃な参考書としてあげておく。

六

私が本稿で述べようとする主要論点は、大略以上で尽きる。ただ、全体の論旨をもう少し明らかにするため、昭和二十六年度のわが国の産業連関表を利用して、きわめて概略の計算を行つてみたいと思う。利用する産業連関表は通商産業省によって作成されたもので、昭和三十年三月二十三日付の三十分類による試算である。この表は、四十三部門分類の産業連関表を、内生部門二十、外生部門十に統合したものであり、第一表がそれである。

いま、私がここで試みようとするのは、この昭和二十六年度の産業連関表を利用して昭和二十八年度における米軍特需の影響を見ようというわけである。まず、このような分析にあたつては、昭和二十六年度の日本の産業構造が昭和二十八年度においても維持されていたという仮定が立てられねばならない。この点いろいろ異論もあるが、いまそれを一々検討するのは本稿の狙いではない。さて、昭和二十八年度の米軍特需は、大要第三表の第一列のごとき数字を示している。

特需の影響の分析は、さきに論じた経済成長の場合とかなり事情が違ふ。しかし、いまわれわれの当面の課題に關していえば、問題の性質においてそう大きい差はない。米軍の特需にもとづいて、それぞれの産業の最終需要の増加が起る。これが種々の産業の生産水準にどのような変化を与えるか。さらには、この特需に見合うために、ど

第二表

特需増加の各産業総供給量への影響概算

(単位・百万円)

	食料品	石炭	金属鉱物	金属製品	機械造船	木材製品	ゴム皮革	繊維	化学製品	金融サービス	分類不明	合計
食料品	15.1045	0.4273	0.0141	0.4136	0.0566	0.1854	0.0031	0.4238	0.2961	4.7721	0.6929	22.3898
石炭	0.1555	38.9402	0.0384	1.3125	0.5144	0.2175	0.0036	0.8452	0.4132	10.4020	1.8517	54.6942
石炭製品	0.2986	22.3725	0.0542	1.7323	0.4523	0.2685	0.0035	1.6577	0.5908	15.3730	4.0680	46.8871
石油・石油製品	0.0646	0.3275	0.0166	0.3481	0.0493	0.0793	0.0015	0.2472	0.3805	5.9943	0.4281	7.9370
金属鉱物	0.1832	0.8842	7.0497	2.8261	0.1451	0.1604	0.0080	1.1411	0.4769	10.5057	2.3739	25.7543
鉄鋼	0.5069	4.0730	0.5434	5.9875	0.5913	0.3770	0.0043	3.0737	0.5619	23.9810	8.0874	47.7874
鉄鋼製品	0.4404	2.7061	0.3239	8.1995	0.4964	0.4211	0.0036	2.8181	0.4721	20.9070	6.7631	43.5513
地金・金属製品	0.4639	1.4024	0.9641	149.6390	0.2758	0.3298	0.0036	3.6032	0.6683	20.6384	7.3842	185.3727
機械・造船	0.3541	1.8876	0.2548	13.3510	28.6994	0.5677	0.0120	2.1467	0.5899	19.1497	4.2562	71.2691
木材製品	0.1964	1.3141	0.0574	1.3543	0.1619	12.8529	0.0026	1.3342	0.6181	12.1115	2.0437	32.0201
ゴム・皮革	0.2404	1.1081	0.0425	1.0068	0.1531	0.2340	0.4642	8.7855	2.2880	12.3838	1.0023	27.7087
繊維	0.2828	0.9494	0.0258	1.0097	0.3047	0.4988	0.0037	45.4248	0.9680	16.3198	1.6814	67.4689
化学薬品	0.6305	2.8125	0.2173	4.8743	0.1833	0.3637	0.0035	0.8639	17.4944	17.0631	1.3099	45.8164
窯業	0.2849	6.2035	0.5114	2.2310	0.2534	1.1480	0.0049	1.7465	1.0202	14.0615	3.2197	30.6850
その他の製造業	0.3338	1.1166	0.0650	2.8420	0.2953	3.3840	0.0029	2.3852	1.6008	22.3933	2.7436	37.1625
電力	0.2819	10.4177	0.0690	5.9291	0.5390	0.4457	0.0036	1.4058	0.4208	21.3528	3.1822	44.0476
運輸・通信	0.2160	2.6980	0.0498	2.9012	1.0371	0.3099	0.0077	1.6779	0.3310	19.0790	2.0285	30.3361
商業	1.5192	0.3719	0.0187	0.7228	0.2089	0.3068	0.0033	0.9523	0.2571	19.8105	2.2993	26.4708
金融・サービス	1.0315	0.4890	0.0253	1.0069	0.7692	0.2015	0.0021	0.9381	0.5692	199.8559	1.7995	206.6882
分類不明	0.9878	1.0091	0.0832	3.6647	0.4934	0.5876	0.0045	6.7161	0.9067	36.5182	18.6272	69.5985

1955.3.23

第一表

昭和

買った産業 売った産業	03 食 料 品	04 石 炭	05 石 炭 製 品	06 石油、 石油製 品	0708 金非 鉄金 属鉄 属鉄 物物	09 鉄 鋼	10 鉄 鋼 製 品	1112 金金 属属 地製 金品	1314 機造 械船	1516 木木 材材、 木木 製製 紙品	1718 ゴム 製 品草	1920 化誠 繊維
03食料品	116,257									153	1	3,14
04石炭製品	6,786	3,417	52,001	212	668	10,962	328	1,689	2,937	6,408	1,215	10,27
05石油、石油製品	397	29	22,490	11	267	45,984	863	1,410	920	95	17	16
06石油、石油製品	513	622	234	28,790	738	3,851	389	995	2,570	261	479	60
07金、属鉄、物	267			40	3	30,407		21,479	610	1,450	108	4
08非鉄金属、物												
09鉄鋼製品	115	4,739	2,054		2,197	567,614	59,415	587	154,783	1,586		84
10鉄鋼製品	8,769	4,361		1,001	2,377	1,633	994	67	4,874	138		41
11金、属鉄、品	649	293	34		1,120	11,718	3,445	59,211	40,402	1,176	5	1,06
12金、属鉄、品												
13機、械、品	65	2,871		4	65	4,331	354	61	92,336	125	17	4,91
14造、紙、品												
15パルプ・木製品	14,081	1,876	126	224	352	1,750	1,095	581	14,433	110,571	443	23,64
16木材・木製品												
17ゴム製品	698	1,160	25	159	1,356	926	104	149	11,371	986	17,102	4,44
18皮革製品												
19化学製品	3,843	294	27	53	199	193	598	3,122	3,134	3,767	20,339	585,65
20繊維製品	17,659	3,140	948	1,240	1,474	870	94	1,936	6,302	8,500	12,791	35,70
21化学製品	6,256	392	405	60	121	9,213	57	910	6,142	781	38	25
22窯業製品												
23土石製品												
24印刷品	1,110	59		54	8	18	102	58	1,611	2,114	229	2,55
25その他の製造業												
27電力	5,395	6,840	453	285	1,065	9,589	1,001	2,440	3,524	5,707	495	6,41
28逓信	17,610	3,501	5,687	428	871	8,750	1,139	2,843	6,969	15,060	2,579	7,95
29通商	36,837	1,727	1,731	294	993	8,868	1,766	3,448	20,236	6,741	4,417	24,96
30金融												
31金、融、保、助、ビ、部、不	15,327	5,295	904	1,465	1,961	12,690	1,424	3,251	17,295	10,199	2,832	43,25
32サ、一、設、類												
33仮、分	31,970	13,409	13,005	688	8,181	172,596	13,386	59,464	29,364	26,607	1,724	51,45
34分												
01農林業	696,319	6,315		52	1,149	1,642	194	63		101,202	12,945	277,35
02漁業	6,310											
44家計外消費	5,732	9,502	216	915	954	11,488	1,294	2,269	13,512	5,510	777	16,01
35建設・補修	2,043	4,084	2,086	420	341	2,988	336	1,131	2,509	1,472	73	5,01
36在、庫		10,272	917					7,666				
37輸、入、入、府、潤、計、当	85,110	17,799		36,648	30,130	3,017	335	7,637	22,829	12,826	1,075	4,41
50非競争輸	13,334					1,270		2,895	212	58	31,180	2,85
40政、府、潤、計、当	262,490	2,853	362	8,698	983	5,626	1,104	3,494	8,546	8,441	826	14,01
41利、潤、計、当												
42家、計、当	91,001	106,802	11,446	12,192	32,203	10,967	26,071	34,607	170,519	107,402	14,779	229,37
43資本減耗引当												
総支出額	1,446,943	211,651	115,153	93,940	87,776	1,029,962	115,887	213,462	637,943	439,348	126,487	1,356,95

第一表

昭和二十六年産業連関表 (30分類による試算)

09 鉄 鋼	10 鉄 鋼 製 品	1112 金金 属属 地製 金品	1314 機造 械船	1516 パ本 材、 木 ・製 紙品	1718 ゴ皮 ム 製 品革	1920 化織 繊維	21 化 学 薬 品	2223 窯土 石 製 薬品	2425 印その 刷他の 出製造 版業	27 電 力	2829 運通 輸信	30 商 業	313233 金不サ 融・動 ・保 険貯ス	2634 仮分 設類 部不 門明	01 農 林 業	02 漁 業
10,962	328	1,689	2,937	153 6,408	1 1,215	3,147 10,278	11,018 14,008	81 18,335	103 902	31,331	132 30,669	110,144 609	74,941 2,983	28,233 2,352	15,682 84	6,511 280
45,984	863	1,410	920	95	17	162	13,671	1,185	268	1	5,620	568	2,352	2,274	84	87
3,851	389	995	2,570	261	479	601	670	794	530	403	34,657	370	1,588	8,039	1,694	7,642
30,407		21,479	610	1,460	108	40	9,313	9,014	185		252		240	642		
37,614	59,415	587	154,783	1,586		844	525	2,711	1,060	2,080	11,228		1,580	56,418	151	15
1,633	994	67	4,874	138		416	2,500	316		253	3,635	9,111	776	6,154	2,052	1,011
11,718	3,445	59,211	40,402	1,176	5	1,067	10,749	663	1,626	3,860	6,994		793	13,419	458	114
4,331	354	61	92,336	125	17	4,913	227	39	546	1,039	1,8212	2,403	30,994	6,386	2,804	1,434
1,750	1,095	581	14,433	110,571	443	23,644	7,525	10,464	40,931	2,548	8,043	19,031	3,348	22,108	2,386	1,316
926	104	149	11,371	986	17,102	4,449	1,752	715	301	348	7,962	5,972	2,810	4,145	6,232	2,576
193	598	3,122	3,134	3,767	20,339	585,655	1,925	1,150	4,089	223	9,794		5,347	112,788	8,075	14,193
870	94	1,936	6,302	8,500	12,791	35,705	123,750	5,524	11,649	735	2,774	4,099	29,950	26,115	84,364	239
9,213	57	910	6,142	781	33	259	4,068	11,516	90	328	1,206	1,481	2,214	2,394	1,560	82
18	102	58	1,611	2,114	229	2,550	435		3,465	57	2,098	814	26,563	11,725		
9,589	1,001	2,440	3,524	5,707	495	6,412	10,085	2,612	846	1,466	5,739	1,591	5,709	9,744	2,135	
8,750	1,139	2,843	6,969	15,060	2,579	7,935	11,006	5,333	3,478	4,063	16,040	40,238	18,455	29,898	6,698	1,090
8,868	1,766	3,448	20,236	6,741	4,417	24,965	15,329	3,484	5,219	2,455	8,347	21,014	33,520	131,756	22,635	2,888
12,690	1,424	3,251	17,295	10,199	2,832	43,232	23,035	2,466	10,203	7,215	38,768	90,718	79,896	116,169	23,738	4,198
72,596	13,386	59,464	29,364	26,607	1,724	51,490	6,873	15,616	14,707	13,131	37,716	130,548	98,058	55,350	5,463	16,838
1,642	194	63		101,202	12,945	277,340	33,809	1,057	2,819	512	1,607	23,247	14,235	52,521	35,204	49
11,488	1,294	2,269	13,512	5,510	777	16,008	13,995	3,905	3,466	4,472	24,930	10,084	4,635	111	800	40
2,988	336	1,131	2,509	1,472	73	5,056	4,301	221	2,522	1,835	13,094	61,497	36,791		14,044	
		7,660										9,512	30,999			
3,017	335	7,637	22,829	12,826	1,075	4,485	26,297	447	1,605	280	8,155		5,921	33,254	383,981	1,50
1,270		2,895	212	58	31,180	2,840	18,812	940	361				272	2,102	3,734	
5,626	1,104	3,494	8,546	8,441	826	14,065	7,315	1,831	2,485	4,712	9,827	32,640	86,343	49,890	12,896	1,66
10,967	26,071	34,607	170,519	107,402	14,779	229,379	122,259	48,541	51,602	40,363	309,457	701,834	768,201	139,339	981,792	111,79
	115,887		637,943		126,487		510,216		165,058		606,958		1,369,614		1,618,662	
29,962		213,462		439,348		1,356,935		148,964		123,709		1,277,524		920,994		176,36

(30分類による試算)

通商産業省

	2829 逓通	30 商	313233 金不サ 融・動・保 産ス	2634 仮分 設類 部不	01 農 林	02 漁 業	44 家 計 外 消 費	35 建 設 ・ 補 修	36 在 庫 増	37 輸 出	38 特 需	39 資 本 形 成	40 政 府	43 家 計	総 産 出 額	番 号
331 1 103	132 30,669 5,620 34,657 252	110,144 609 568 370	74,941 2,983 2,352 1,588 240	28,233 609 2,274 8,039 642	15,682 2,983 84 1,694	6,511 280 87 7,642	70,933	72 28 2,645 14,182	41,301	12,140 68 28 85	2,051 4,185		24,154 8,670 782 900	929,960 2,638 15,559 234	1,446,943 211,651 115,153 93,940 89,776	03 04 05 06 07 08
80 53 60	11,228 3,635 6,994	9,111	1,580 776 793	56,418 6,154 13,419	151 2,052 458	15 1,011 114		49,782 33,433 22,419	34,754 1,137 10,993	62,283 9,453 18,439	8,654 9,680 1,267	4,701	2,152 2,635 7,046 1,767	2,635 7,046 10,780	1,029,962 115,887 223,462	09 10 11 12 13
39 48	1,8212 8,043	2,403 19,031	30,994 3,348	6,386 22,108	2,804 2,386	1,434 1,316	70	9,502 78,751	13,326 16,807	36,308 13,995	16,230 9,125	351,509 3,023	11,996 5,632	29,845 25,069	637,943 439,348	14 15 16
48 23 35 28 57	7,962 9,794 2,774 1,206 2,098	5,972 4,099 1,481 814	2,810 5,347 29,950 2,214 26,563	4,145 112,788 26,115 2,394 11,725	6,232 8,075 84,364 1,560	2,576 14,193 239 82 334	4 25 22	2,251 1,354 9,654 64,867 7,223	5,717 73,149 52,557 7,202 9,786	3,738 208,985 15,099 18,346 12,391	2,053 23,549 5,186 2,067 242		2,985 4,796 671 20 1,406	38,440 266,266 47,190 6,032 80,302	126,487 1,356,935 510,217 148,964 165,058	17 18 19 20 21 22 23 24 25
66 63 55 15 31	5,739 16,040 8,347 38,768 37,716	1,591 40,238 21,014 90,718 130,548	5,709 18,455 33,520 79,896 98,058	9,744 29,898 131,756 116,169 55,350	2,135 6,698 22,635 23,738 5,463	2,135 1,090 2,885 4,193 16,835		117 25,017 34,606 31,821 406	10,412 61,887 19,363 2,637 45,815	61,887 13,750 42,848 2,675 17,798	13,750 3,336 9,173 2,675 17,798		198 12,303 4,763 216,722 39,705	40,262 171,122 674,734 508,622 1,068	123,709 606,958 1,277,524 1,369,614 920,974	27 28 29 30 31 32 33 36 34
12 72 35	1,607 24,930 13,094	23,247 61,497 9,512	14,335 4,635 36,791 30,999	52,521 111 800 14,044	35,204 3,734 800 14,044	498 400 284		12,220 80,987 1,600 1,500	7,161 6,013 3,251 84,860 8,855	759 3,251 84,860 232,093			254,704 132,645 55,327 44,000 251,815	1,618,662 176,361 406,154 593,330 18,853	01 02 44 35 36	
80 12 63	8,155 9,827 309,457	5,921 272 32,640 701,834	33,254 2,102 86,343 768,201	383,981 3,734 49,890 139,339	1,504 3,734 12,896 981,792	2,116 1,662 111,793	22 111	22 1,800 191,348 56,736	1,800 703	526 17,427			538 187,206 532,034	2,288 80,512 1,059,235 4,666,791	37 50 40 41 42 43	
09	606,958 1,277,524	1,369,614	1,618,662	920,994	176,361	406,154	593,330	385,494	581,857	240,503	647,859	823,181	3,834,801	20,426,396		

(単位 百万円)

れだけの資本設備が要求されるか。これらの問題は、まったく上述の問題とその性格を一にしている。したがって、これからの分析は、少くとも単なる数字例よりは以上の意味をもつてないかと思う。

第二表は、この特需が各産業の生産水準に与える影響を示している。表の左端に書かれている産業で特需が発生したとき、表の一番上に列記してある諸産業に与える影響を、この表は示している。例えば、一番右上の数字、一五・一〇四五は、食料品産業で一千三百八十万円の特需が発生した結果、食料品産業の生産水準が一千五百十万円あまり増加することを示している。その右どなりの数字は、食料品産業における同額の特需をまかなうためには、間接の影響も考慮して、四十二万七千円あまり、石炭業の供給量を引上げねばならぬことを示している。一番右端の列はその合計を示している。たとえばその最上欄の数字は、食料品産業の特需をまかなうためには、日本全体として二千二百三十九万円ほど総供給を引上げねばならぬことを示している。

これらの結果を簡単に書き改めたのが第三表の第二列である。その列の最下欄に示すように、総計四億三千八百四十万円の特需をまかなうために、十一億二千三百六十万円だけ総供給量が全体として増えねばならぬことになる。かりに総額で同じだけの特需があっても、その内容の構成が異なるにしたがって、それをまかなうに必要な総供給量が異なることはいうまでもない。

さてこの総供給量の増加がすべて国内の生産増加を意味するわけではない。その一部分は国外からの輸入によってまかなわれる。いま輸入係数が昭和二十六年度の産業連関表(第一表)に示される値で固定されているとしよう。そうすれば、第三表第三列の値であり、したがって輸入増加額は第三表第四列、差し引き国内生産増加必要額は第三表の最右欄のような数字になる。要するに、四億三千八百四十億の特需をまかなうために、三千五百万の輸入増加

第三表

国内生産増加必要額概算（単位：百万円）

	特 需	供給増加 必要額	輸入係数 (%)	輸 入	国内生産 増加額
食 料 品	13.8	22.4	5.88	1.3	21.1
石 炭	37.6	54.7	8.41	4.6	50.1
石 炭 製 品	0	46.9	0	0	46.9
石油・石油製品	0	7.9	39.01	3.1	4.8
金 属 鉱 物	7.0	25.8	33.56	8.6	17.1
鉄 鋼	0	47.8	0.29	0.1	47.6
鉄・鋼 製 品	0	43.5	0.29	0.1	43.4
地金・金属製品	108.5	185.4	3.42	6.3	179.0
機 械・造 船	24.3	71.3	3.58	2.6	68.7
木 材 製 品	9.5	32.0	2.92	0.9	31.1
コ ム・皮 革	0.4	27.7	0.85	0.2	27.5
織 維	25.4	67.5	0.33	0.2	67.2
化 学 薬 品	13.1	45.8	5.15	2.4	43.5
窯 業	0	30.7	0.30	0.1	30.6
その他の製造業	0	37.1	0.97	0.4	36.8
電 力	0	44.0	0.23	0.1	43.9
運 輸・通 信	0	30.3	1.34	0.4	29.9
商 業	0	26.5	0	0	26.5
金融・サービス	183.0	206.7	0.43	0.9	205.8
分 類 不 明	15.8	69.6	3.61	2.5	67.1
合 計	438.4	1,123.6		34.9	1,088.7

が誘発され、同時に国内の総生産額が十億八千八百七十万四伸びたことになる。

いままでの分析からすでに明かなように、最終需要の増加は輸入増加を導く。これは国際収支における支払項目の増加である。当面の分析は特需の増加であり、それ自体受取項目の増加であり、輸入の誘発を考慮に入れても、なお四億三百五十万円の外貨獲得になるが、通常の経済成長のための計画編成にあたっては輸入増加分三千四百九十億だけ、まるまる外貨の喪失になる。経済成長がしばしば国際収支を悪化させるゆえんである。

- (1) この表を利用するのは必ずしも適切でなく、それ以後に改訂された表を使用すべきであつたかも知れない。ただ私が本稿の骨子をなす部分を、昭和三十年にスタンフォード大学において英文で書いたとき、利用し得たのはこの表である。いま計算をやり直すだけの時間的余裕を持たないし、また例示的な意味しか持たないこの部分では、この表のままで一応当面の目的を果すのではないかと思う。

- (2) この点、市村真一、「前掲」、二四五頁を見。

七

いまもし資本設備が完全利用の状況にあるとしよう。かりに昭和二十八年度に上記の特需だけが完全な新規最終需要増加としてあらわれたとする。このような仮定的な状況のもとでは、どれだけ新規の設備投資が必要か、というのが次の問題である。資本係数は第四表の第二列のごとき値であるとしよう。¹⁾すてにみたごとく、この特需をまかなうに第四表第一列だけ国内生産水準の上昇が必要である。したがって第四表第三列だけの新規投資が必要なのである。資本設備の遊休部分が存在すれば、それだけ新規投資必要額が減少することはいうまでもない。

第四表に示したように、このような仮定のもとでは、十六億一千七百八十六万円だけの新規設備投資が必要なわ

第四表 新規投資必要額概算 (単位: 百万円)

	国内生産増加	資本係数	新規投資必要額
農 林 漁 業	31.1	7.40	230.14
鉱 業	17.1	2.35	40.19
石炭・石油・電力	145.7	6.42	935.39
食 料 品	21.1	0.41	8.65
織 維	67.2	0.25	16.80
化 学	43.5	0.94	40.89
鉄 鋼・金 属	270.0	0.72	194.40
機 械・造 船	68.7	1.18	81.07
その他の製造業	36.8	0.47	17.30
建 設・補 修	—	0.68	—
運 輸・通 信	29.9	1.23	36.78
商業・サービス	232.3	0.07	16.26
合 計			1,617.86

(1) この数字は、市村真一「前掲」一八八―九頁より採った。

「あとがき」本稿の骨子をなす部分は昭和三十年十一月英文で脱稿し、スタンフォード大学ホーリス・B・チェネリー教授のコメントを得て若干の修正を加えたものである。なお私は金融学会関西部会(昭和三十二年五月)において極めて簡単にこの分析に言及した。それをいまここにあらためて発表するのは滋賀大学石田興平教授の示唆による。

けてである。これに見合う国内の自発的な貯蓄増加がないわけではないが、それはこの新規設備投資必要額に比較すればとるに足りない。この差がインフレーション・ギャップを形成するわけである。もし外国よりの借款もしくは贈与でこのインフレーション・ギャップがうずめられればよいが、もしそうでなければ現実の価格インフレーションとしてあらわれる可能性は充分あり、一般に、経済成長のための二つの障碍を形成する場合が極めて多い。